

□ □ □ □ □ □
RECENZJE
□ □ □ □ □ □

**Hilty J. A., Lidicker W. Z. Jr.,
Merenlender A. M. 2006 – Corridor ecology.
The science and practice of linking landscapes
for biodiversity conservation –**
Island Press, Washington, Covello, London, ss. 328.
[ISBN 1-55963-047-7 (cloth), 1-55963-096-5 (pbk.)]

Kilka tygodni temu ukazała się ta książka – jest ona nie tylko cennym kompendium wiedzy, ale przede wszystkim stanowi inspirację dla tych, którzy zajmują się ochroną przyrody. Przywykliśmy już do pewnej terminologii, która stała się popularnym hasłem. Jednak badacze powinni zdawać sobie sprawę, co naprawdę kryje się pod pojęciem „korytarz ekologiczny” i jak wiąże się ono ze strategią ochrony przyrody. Książka zawiera przegląd narzędzi – intelektualnych i technicznych – które mogą być pomocne w ograniczaniu i naprawianiu szkód ekologicznych, poprzez propagowanie rzetelnej informacji naukowej. Bez niej tworzenie zasad i przepisów dotyczących planowania ochrony przyrody będzie skazane na niepowodzenie.

Książka składa się z trzech części. Część pierwsza zawiera przegląd wiedzy niezbędnej dla utrzymania (w tym rekonstrukcji) łączności między fragmentami krajobrazu. Wszyscy chyba słyszeli o wysiłku różnych organizacji i miłośników przyrody w tworzeniu bezpiecznych przejść przez autostrady dla płazów czy zwierzyny, co ma ograniczyć śmiertelność na drogach, a w konsekwencji umożliwić utrzymanie łączności z innymi przedstawicielami własnego gatunku. Ale ta działalność nie może zastąpić programu działań planowanych w szerokiej i długofalowej skali. Musi się ona bowiem opierać na znajomości podstaw ekologii.

W tej części książki dokonano przeglądu przyczyn fragmentacji środowiska i jego skutków dla dalszych losów populacji. A sprawa jest dość złożona. Spójrzmy np. na synergiczny efekt zmniejszenia przestrzeni życiowej zwierząt, zwiększenia fragmentacji środowiska i efektu cieplarnianego. Czy zwierzęta (które gatunki? które osobniki?) będą zdolne do przesunięcia swojego areału i przekroczenia barier środowiskowych tak szybko, aby zdążyć wytworzyć adaptacje, pozwalające przeżyć

w nowych warunkach klimatycznych? Rzecz jasna, w przeszłości też zdarzały się drastyczne zmiany klimatu, ale obecnie, niespotykana dotąd kumulacja zmian klimatycznych i środowiskowych może się okazać zgubna w skutkach. Przytoczone przez Autorów interdyscyplinarne ujęcie problemu wskazuje na złożoność problemu fragmentacji środowiska. Jeśli dodamy do tego tempo zawłaszczania przez człowieka zasobów łądu i wody (tkwią w nich przecież podstawy naszej egzystencji), zarysuje się niepokojący obraz zmniejszania się różnorodności biologicznej, jakiego nie notowano w ciągu ostatnich 65 milionów lat!

Dalej znaleźć można przegląd przyczyn, które powodują zmiany w procesie kurczenia się przestrzeni życiowej zwierząt. Te zmiany, to przede wszystkim rolnictwo, transport kołowy, urbanizacja i kopalnictwo. Tylko 11,5% środowiska lądowego Ziemi podlega obecnie ochronie, co nie wystarcza do zachowania różnorodności biologicznej. Dużo miejsca Autorzy poświęcili omawianiu różnych aspektów fragmentacji środowiska: w różnej skali czasu i przestrzeni, fragmentacji naturalnej i indukowanej przez człowieka. A także tempu zmian i zdolności pofragmentowanego środowiska do regeneracji.

Interesujące jest śledzenie procesów fragmentacji, gdy jest się wyposażonym w wiedzę, jakiej dostarczają badania ekologiczne. Tu Autorzy odwołują się do klasyki: MacArthura i Wilsona i ich fundamentalnego dzieła *The theory of island biogeography* z 1967 roku (ach, jak ten czas leci!). Podstawy rozważań zawarte w tej książce zwróciły uwagę na znaczenie różnorodności gatunkowej i jej związków z wielkością wysp. Od dawna problemy tu poruszane przestały się odnosić wyłącznie do wysp oceanicznych, choćby ze względu na przypadki powstawania nowych „wysp” na skutek działalności człowieka. Pojawia się tu konieczność przywołania teorii metapopulacji, która rozwinęła się na styku zjawisk ekologicznych zachodzących w przestrzeni (*spatial ecology*) i biologicznych aspektów ochrony środowiska (*conservation biology*). Ekologów zainteresuje z pewnością problem dyspersji: kiedy ona ma miejsce, kto jej podlega i dlaczego? Na te pytania znaleźć można w książce wiele dobrze udokumentowanych przykładów i... poglądów.

Podsumowaniem tej części książki jest tkwiąca korzeniami w teorii metapopulacji – teoria metazespołu (*metacommunity*). Metazespół rozumiany jest jako funkcjonalnie powiązane ze sobą zespoły, wymagające różnych warunków środowiskowych; ich łączność realizowana jest właśnie przez dyspersję.

Część druga książki poświęcona jest przeglądowi koncepcji korytarzy ekologicznych. Nie mówi się tu tylko o korzyściach z ich istnienia, ale także o realiach związanych z ich utrzymaniem dla zapewnienia łączności między poszczególnymi fragmentami środowiska. Konsekwencje wynikające z obecności korytarzy ekologicznych są czasem negatywne dla przemieszczających się nimi zwierząt. Trzeba

więc sprawdzać, czy modyfikacja struktury krajobrazu przez wprowadzanie nowych elementów sprostą oczekiwaniom. Przede wszystkim należy sprawdzić, czy zwierzęta będą mogły przekroczyć pewne bariery. Tu pojawia się problem kształtu, długości i szerokości korytarzy, a także obecności w nich miejsc ułatwiających przemieszczanie się i odpoczynek. Trzeba też zdać sobie sprawę z licznych nowych zagrożeń, np. ze strony drapieżników, infekcji, braku pokarmu, konkurencji z innymi gatunkami zwierząt, a także zagrożeń ze strony szeroko pojętej aktywności człowieka. Należy do niej hałas, sztuczne oświetlenie, ale także myślistwo i kłusownictwo.

Część trzecia zawiera informacje użyteczne dla architektów krajobrazu. Poruszane są tu zagadnienia planowania przestrzennego, ale także trudności, jakie mogą się pojawić na drodze realizacji planów. Mogą one być banalne, jak np. obecność egzotycznych gatunków, które dominują nad rodzimymi gatunkami flory i fauny. A także obecność naturalnych barier. Autorzy omawiają szereg scenariuszy, w których pojawiają się różne niespodziewane przypadki, utrudniające przemieszczanie się zwierząt, różne dla różnych gatunków zwierząt (gryzoni, kopytnych, dużych drapieżników).

W tej części książki poruszane są też kwestie długoterminowych planów tworzenia i utrzymania korytarzy ekologicznych, a także wskazówki dla planistów i badaczy. Znaleźć tu można także porady praktyczne jak organizować współpracę partnerską i ustalać priorytety, scenariusze działań oraz wyliczać koszty przedsięwzięcia. Wreszcie, w podsumowaniu, Autorzy zwracają uwagę na znaczenie edukacji społecznej, doskonalenia przepisów, a także roli parków narodowych. Zarówno tych rozległych, będących pod opieką państwa, jak i mniejszych, prywatnych rezerwatów przyrody.

W sumie jest to ważna i interesująca książka. Już sam przegląd cytowanego piśmiennictwa (ponad 700 pozycji) wskazuje, że Autorzy sięgnęli do wielorakich źródeł: od klasyki ekologicznej do praktycznych działań dla kreowania krajobrazu w różnych rejonach świata. Może być ona cenną pomocą dla studentów, pracowników nauki, praktyków, a także dla twórców prawa i polityków.

Gabriela Bujalska